

## I. Ursachen der Versagerhäufigkeit und Wege zu ihrer

### Winderung insbesondere im Kalibergbau

Verfasser wurde auf das Problem der Betriebsstörungen durch Schußversager, besonders während der Durchführung seiner Versuchsarbeiten in einem großen Kaliwerk im Weerrarevier, aufmerksam. In diesem Werk blieben im Ermittlungszeitraum von 7 Tagen 30 Arbeiten stehen (Anteil der Versager an der Gesamt-schußzahl 4 %). Bei einem durchschnittlichen Haufwerksanfall von 100 t je Arbeit entspricht diese Fördermenge von 3000 t der Tagesfördermenge eines mittleren Kaliwerkes. Die Zündung erfolgte ausschließlich elektrisch. Verfasser lenkte sein Augenmerk in anderen Gruben zum Zwecke des Vergleiches ebenfalls auf dieses bedeutsame Problem. Auch dort traten die gleichen Störungen des Betriebsablaufes durch Schußversager auf und zwar in beängstigend zunehmender Weise seit durch Verordnung der Sicherheitsbehörden der Übergang von der Zündschnurzündung zur elektrischen Zündung begann. Wenn diese Entwicklung nicht eingedämmt wird, sondern dem Selbstlauf überlassen bleibt, werden sich zwangsläufig ernste Folgen für die Wirtschaftslage des gesamten Industriezweiges ergeben.

Es hiesse, sich des Problems auf bequeme, aber unsulängliche Art entledigen zu wollen, wenn man die große Versagerhäufigkeit auf mangelnde Qualität der Zünder zurückführen wollte, wie dies bei Gesprächen mit den Schießbeauftragten fast ausnahmslos geschieht (Verfasser hat zwangsläufig während der Vorarbeiten für die einzelnen Versuchsvarianten ca. 10 000 Brückenglühzünder A untersuchen müssen. Der Zündsatz dieser Zünder sprach lediglich bei der vorgeschriebenen Zündstromstärke von 0,8 A in 4 Fällen nicht an).

Über die Eigenschaften der elektrischen Zünder liegt genügend Literatur vor. Besonders B o y l i n g und D r e k o p f [1] [3] [5] [6] [7] haben sich in hervorragender Weise mit den physikalischen und chemischen Vorgängen im Zünder befaßt. Als nach dem 2. Weltkrieg die Produktion elektrischer Zünder mit großen Schwierigkeiten verbunden war, lag die Vermutung nahe,